

**Révision préliminaire du genre *Tymolus* Stimpson,
avec la description de *Tymolus brucei* sp. nov.
d'Australie occidentale
(Crustacea, Brachyura, Cyclodorippoidea)**

par Marcos Siqueira TAVARES

Résumé. — Le genre *Tymolus* Stimpson, 1858, qui fut très longtemps confondu avec le genre *Cyclodorippe* A. Milne Edwards, 1880, compte à ce jour cinq espèces, dans la faune actuelle, toutes indo-pacifiques : *T. japonicus* Stimpson, 1858; *T. uncifer* (Ortmann, 1892); *T. truncatus* comb. nov. (Ihle, 1916), décrite à l'origine dans le genre *Cyclodorippe*, et ici transférée dans le genre *Tymolus*; *T. similis* (Grant, 1905); *T. brucei* sp. nov., espèce établie dans la présente note, provenant de la côte occidentale d'Australie, entre 456 et 506 m. Une description détaillée est fournie pour chaque espèce et une clé d'identification des cinq espèces du genre est proposée.

Abstract. — The genus *Tymolus* Stimpson, 1858, as distinct from *Cyclodorippe* A. Milne Edwards, 1880, now includes five recent species, all of them from the Indo-Pacific region : *T. japonicus* Stimpson, 1858; *T. uncifer* (Ortmann, 1892); *T. truncatus* comb. nov. (Ihle, 1916), first described in the genus *Cyclodorippe*, and now transferred to the genus *Tymolus*; *T. similis* (Grant, 1905); *T. brucei* new species, described herein, from western Australia between 456 and 506 m depth. A detailed description and key is given for the identification of the five species now included in the genus.

Mots-clés. — Crabes; Brachyourses bathyaux; Cyclodorippoidea; *Tymolus*; *Tymolus brucei* sp. nov.; Australie.

M. S. TAVARES, *Universidade Santa Ursula à Rio de Janeiro*, et *Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire de Zoologie (Arthropodes)*, 61, rue Buffon, 75231 Paris, cedex 05, France.

INTRODUCTION

Les récoltes entreprises par le bateau « Soela » sur la côte occidentale de l'Australie ont révélé la présence d'une espèce nouvelle appartenant au genre *Tymolus* Stimpson, 1858. Son étude nous a conduit à une révision préliminaire du genre. *Tymolus brucei* sp. nov. a été récoltée à des profondeurs comprises entre 456 et 506 m.

Le matériel-type est déposé au Muséum national d'Histoire naturelle à Paris et au Northern Territory Museum à Darwin, Australie.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Pour l'ensemble des espèces du genre *Tymolus* étudiées ici, nous avons fait appel aux collections de divers musées, dont les abréviations suivent :

AMS = Australian Museum, Sydney.

MP = Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.

NTM = Northern Territory Museum of Arts and Science, Darwin.

QM = Queensland Museum, Brisbane.

USNM = National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington.

La terminologie utilisée pour désigner les différentes structures de la carapace est indiquée sur une représentation schématique d'un Cyclodorippidé (fig. 1). Autres abréviations : St. = station, T = drague.

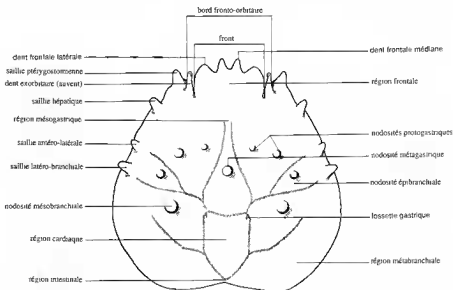


FIG. 1. — Carapace, vue dorsale schématique : terminologie utilisée pour désigner les différentes structures de la carapace.

CYCLODORIPPIDAE Ortmann, 1892

Cyclodorippidae Ortmann, 1892 : 552.

Cyclodorippidae; STEBBING, 1920 : 242; MANNING et HOLTHUIS, 1981 : 28; ABELE et KIM, 1986 : 39; TAVARES, 1990 : 626.

Tymolinae Alcock, 1986 : 274, 289 (*pro parte*).

Tymolinae; GRANT, 1905 : 315; BALSS, 1957 : 1609 (*pro parte*); GLAESSNER, 1969 : R492 (*pro parte*); GORDON, 1963 : 57; STEVCIC, 1969 : 82; GUINOT, 1978 : 243.

Cyclodorippinae; BOUVIER, 1897 : 4; A. MILNE EDWARDS et BOUVIER, 1899 : 16, 17; 1902 : 74, 84; IHLE, 1916 : 118; BOUVIER, 1940 : 195, 196; BARNARD, 1950 : 388 (pro parte).
Cyclodorippac; BOUVIER, 1897 : 7; A. MILNE EDWARDS et BOUVIER, 1899 : 16, 17; 1902 : 74, 84; BARNARD, 1950 : 388.
Tymolidae; GORDON, 1963 : 57 (pro parte); STEVCIC, 1969 : 82 (pro parte); 1971 : 190; SAKAI, 1976 : 32 (pro parte); GUINOT, 1978 : 243 (pro parte); KENSLEY, 1981 : 37; BRIGGS, FORTEY et CLARKSON, 1988 : 199, 200; TAKEDA et TOMIDA, 1984 : 43; WICKSTEN, 1986 : 364.

La famille des Cyclodorippidae compte dans la faune actuelle six genres, à savoir : *Tymolus* Stimpson, 1858; *Corycodus* A. Milne Edwards, 1880; *Cyclodorippe* A. Milne Edwards, 1880; *Clythrocerus* A. Milne Edwards et Bouvier, 1899; *Xeinostoma* Stebbing, 1920; *Simodorippe* Chace, 1940. Il conviendra d'y ajouter quatre nouveaux genres indo-pacifiques, dont la description est en préparation.

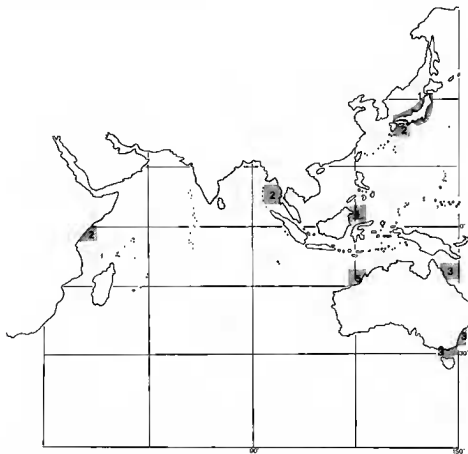


FIG. 2. — Distribution géographique des espèces actuelles du genre *Tymolus* Stimpson : 1, *Tymolus japonicus*, 1858; 2, *Tymolus unclifer* (Ortmann, 1892); 3, *Tymolus similis* (Grant, 1905); 4, *Tymolus truncatus* comb. nov. (Ihle, 1916); 5, *Tymolus brucei* sp. nov.

TYMOLUS Stimpson, 1858

- Tymolus* Stimpson, 1858 : 163 [espèce-type par monotypie : *Tymolus japonicus* Stimpson, 1858]; ORTMANN, 1892 : 559; ALCOCK, 1896 : 274; BALSS, 1957 : 1609; GORDON, 1963 : 53; GLAESSNER, 1969 : R492; STEVČIČ, 1969 : 75; SAKAI, 1976 : 32; GUINOT, 1978 : 243; 1979 : 129; ABELE et FELGENHAUER, 1982 : 316; TAKEDA et TOMIDA, 1984 : 43.
- Cyclodorippe* (pro parte) : ORTMANN, 1892 : 559; ALCOCK, 1896 : 274; IHLE, 1916 : 128; SAKAI, 1976 : 32; ABELE et FELGENHAUER, 1982 : 316; ABELE et KIM, 1986 : 39 (non *Cyclodorippe* A. Milne-Edwards, 1880).
- Cymonomops* Alcock, 1894 : 406 [espèce-type par monotypie : *Cymonomops glaucoma* Alcock, 1894]; 1896 : 274, 286; 1905 : 572; GRANT, 1905 : 315.
- Cyclodorippe* (*Cyclortmannia*) Ihle, 1916 : 128 [espèce-type par présente sélection : *Tymolus uncifer* (Ortmann, 1892)].

Les genres *Tymolus* Stimpson, 1858, et *Cyclodorippe* A. Milne Edwards, 1880, ont été confondus jusqu'à ce qu'une étude de la carapace, des yeux et, surtout, des structures respiratoires et du sternum thoracique, impose de revenir à une séparation des deux genres (TAVARES, 1990). Le genre *Tymolus*, exclusivement indo-pacifique (carte, fig. 2), est maintenant constitué de cinq espèces suivantes : *Tymolus japonicus* Stimpson, 1858 (espèce-type du genre); *T. uncifer* (Ortmann, 1892); *T. truncatus* comb. nov. (Ihle, 1916), espèce originellement décrite dans le genre *Cyclodorippe* et ici transférée dans le genre *Tymolus*, cf. infra, *T. similis* (Grant, 1905); *T. brucei* sp. nov.

Pour sa part, le genre *Cyclodorippe* renferme cinq espèces, toutes de l'Atlantique occidentale, à savoir : *Cyclodorippe agassizii* A. Milne Edwards, 1880 (espèce-type du genre), *C. antennaria* A. Milne Edwards, 1880; *C. bouvieri* Rathbun, 1934; *C. ornata* Chace, 1940; *C. angulata* Tavares, 1990.

CLÉ DES ESPÈCES DU GENRE *Tymolus* Stimpson

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 — Front découpé en quatre dents..... | 2 |
| — Front tronqué | <i>Tymolus truncatus</i> (Ihle) |
| 2 — Saillies ptérygostomienne, hépatique, antéro-latérale et latéro-branchiale très prononcées; dent exorbitaire contiguë avec la dent frontale externe | <i>Tymolus japonicus</i> Stimpson |
| — Pas de saillie ptérygostomienne; saillies hépatique, antéro-latérale et latéro-branchiale (si présentes) en général faiblement marquées; dent exorbitaire jamais contiguë avec la dent frontale externe | 3 |
| 3 — Mérus de P2 considérablement plus long que l'ensemble carpe + propode + dactyle..... | <i>Tymolus brucei</i> sp. nov. |
| — Mérus de P2 aussi long que l'ensemble carpe + propode + dactyle | 4 |
| 4 — Saillie latéro-branchiale plus petite que la saillie antéro-latérale; saillie hépatique à peine visible; carapace très finement granuleuse et peu sétifère; granulation des Mxp3 très faible | <i>Tymolus uncifer</i> (Ortmann) |
| — Pas de saillie latéro-branchiale; saillie antéro-latérale pointue et dirigée vers l'avant; carapace granuleuse et sétifère; des granules spiniformes sur Mxp3 | <i>Tymolus similis</i> (Grant) |

Tymolus japonicus Stimpson, 1858

(Fig. 2, 3, 9A, 10A)

Tymolus japonicus Stimpson, 1858 : 163; ORTMANN, 1892 : 559; A. MILNE EDWARDS et BOUVIER, 1902 : 109; STIMPSON, 1907 : 169; BALSS, 1922 : 116; YOKOYA 1933 : 105; SAKAI, 1935 : 65, 1937 : 69; GORDON, 1963 : 51; GLAESSNER, 1969 : R492; SAKAI, 1976 : 33; GUINOT, 1979 : 174; TAVARES, 1990 : 629.

Cyclodorippe dromioides Ortman, 1892 : 559; BOUVIER, 1897 : 13; DOFLEIN, 1904 : 34; ALCOCK, 1905 : 572; PARISI, 1914 : 29.

Cyclodorippe (Cyclortmannia) dromioides; IHLE, 1916 : 129.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Japon, Hakodate : 6 ♂ (le plus grand : 10,4 × 12 mm, le plus petit : 7 × 8 mm) et 1 ♀ ovigère : 9 × 10 mm (USNM 45844).

DESCRIPTION

Carapace subcirculaire, plus élargie en arrière à partir de la saillie latéro-branchiale. Front découpé en quatre dents, les deux médianes plus allongées et dirigées vers l'extérieur. Dent exorbitaire contiguë avec la dent frontale externe, concave sur la face interne et creusée en forme d'auvent. Bord fronto-orbitaire nettement moins large que la moitié de la largeur maximale de la carapace. Saillie ptérygostomienne spatulée, très proéminente. Saillie hépatique prononcée, avec l'extrémité arrondie. Au-dessous de la saillie antéro-latérale, un petit tubercule pointu et, plus bas, une petite nodosité. Saillie antéro-latérale plus petite que les autres, notablement rapprochée de la saillie latéro-branchiale, elle-même proéminente. Région frontale fortement creusée à sa surface; zone en avant de la région mésogastrique déprimée. Deux nodosités protogastriques paires, les internes étant à peine visibles. Une nodosité métagastrique impaire; de chaque côté de celle-ci, une nodosité épibranchiale faible. Nodosités mésobranchiales paires à peine reconnaissables. Pas de nodosités sur la région métabranchiale. Fosses gastriques bien marquées. Régions cardiaque et intestinale nettement renflées, délimitées de chaque côté par un sillon assez profond. Toute la carapace ainsi que ses ornements recouverts de granules fins. Pilosité sur la carapace plutôt faible, visible surtout en avant.

Yeux mobiles, très courts, rétractiles, alignés dans un sens longitudinal par rapport à la longueur de la carapace. Cornée bien pigmentée.

Troisième maxillipède sétifère, bien plus long que large. Palpe inséré sur la face interne du mérus. Exopodite dénué de flagelle. Endostome s'allongeant jusqu'au bord frontal de la carapace et formant une sorte de gouttière qui se rétrécit vers l'avant et qui s'intercale entre les dents internes du front.

Chélicèdes égaux, assez robustes. Granulation beaucoup plus accusée sur les chélicèdes que sur la carapace. Face interne des deux doigts sétifère. Carpe avec une dent triangulaire, spinuleux et sétifère sur le bord interne.

Spinulation des périopodes 2 et 3 (P2 et P3) faibles. Mérus de P2 aussi long que l'ensemble du carpe + propode + dactyle. Tiers distal du dactyle comprimé dorso-ventralement.

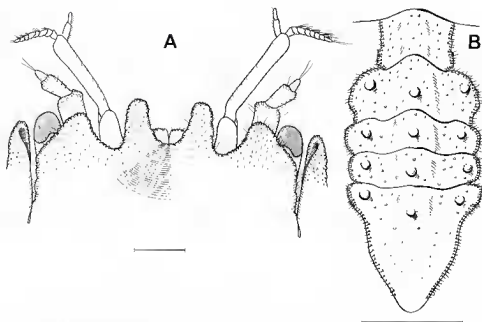


FIG. 3. — *Tymolus japonicus* Stimpson, 1858, ♂ 10,4 × 10,3 mm, Hakodate, Japon (USNM 45844) : A, bord frontal de la carapace; B, face ventrale de l'abdomen. Échelle : 1 mm.

Abdomen mâle de cinq segments. Une série transverse de trois nodosités sur les quatre derniers segments.

Femelle avec un abdomen de six segments; sternum thoracique avec la suture 6/7 ininterrompue.

REMARQUES. — SAKAI (1976 : 33) a étudié un spécimen anormal provenant de Manazuru, dont le front présente deux dents au lieu de quatre. Le plus grand spécimen de *T. japonicus* que nous ayons examiné est un mâle (10,4 × 12 mm), dont la saillie ptérygostomienne gauche est bifide, tandis que la droite est simple. D'après SAKAI (1976 : 33), cette espèce habite entre 50 et 350 m de profondeur, sur des fonds de vase ou de sable.

DISTRIBUTION. — L'espèce est endémique du Japon, où elle est connue des localités de Hakodate, île Hokkaido, jusqu'à l'ouest de l'île Tanegashima au sud de l'île Kyushu.

Tymolus uncifer (Ortmann, 1892)

(Fig. 2, 4, 8A, 9B, 10B)

Cyclodorippe uncifera Ortmann, 1892 : 560; BOUVIER, 1897 : 13; DOFLEIN, 1902 : 653; 1904 : 34; PARISI, 1914 : 29.

Cymonomops glaucounna Alcock, 1894 : 406; ALCOCK et ANDERSON, 1896 : pl. 4, fig. 9, 9a; ALCOCK, 1896 : 287; BOUVIER, 1897 : 13; GRANT, 1905 : 317.

Cyclodorippe uncifera glaucomma; DOFLEIN, 1904 : 35.

Cyclodorippe uncifera melanomma Doflein, 1904 : 35.

Cyclodorippe (Cyclortmannia) uncifera; IHLE, 1916 : 133.

Tymolus uncifer; BALSS, 1922 : 286; YOKOYA, 1913 : 103; SAKAI, 1937 : 70; 1965 : 21; 1976 : 33.

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Japon, baie de Tosa, île Shikoku, 9.11.1965 : 4 ♂ et 4 ♀ ovigères (USNM 120712).

DESCRIPTION

Carapace subcirculaire, plus élargie en arrière de la saillie latéro-branchiale. Front découpé en quatre dents, les deux médianes se bifurquant à partir d'une base assez allongée. Dent exorbitaire nettement écartée de la dent frontale externe, légèrement concave, en forme d'avent oblique. Bord fronto-orbitaire visiblement moins large que la moitié de la largeur maximale de la carapace. Saillie ptérygostomienne absente; saillie hépatique à peine visible; saillie antéro-latérale plus grande que la saillie latéro-branchiale, ces deux saillies étant très rapprochées l'une de l'autre. Région frontale fortement creusée à sa surface; zone en avant de

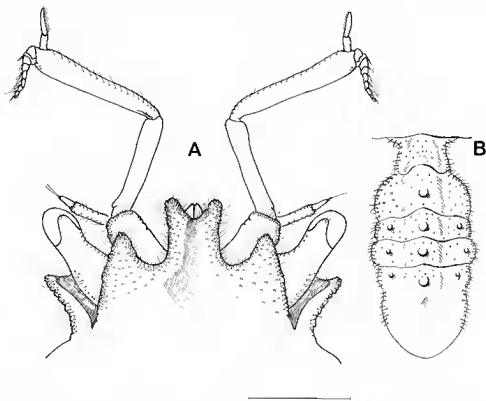


FIG. 4. — *Tymolus uncifer* (Ortmann, 1892), ♂ 0,6 × 0,6 mm, Baie de Tosa, îles Shikoku (USNM 120712). A, bord frontal de la carapace; B, face ventrale de l'abdomen. Échelle : 1 mm.

la région mésogastrique déprimée. Nodosités protogastriques, métagastrique, épibranchiales et mésobranchiales à peine indiquées. Région métabranchiale bombée. Fossettes gastriques nettement marquées. Régions cardiaque et surtout intestinale très renflées et délimitées du côté externe par un sillon assez profond.

Granulation de la carapace plus marquée sur la région métabranchiale. Pilosité de la carapace plutôt faible, visible principalement dans la partie antérieure.

Pédoncule oculaire remarquablement plus long que chez *Tymolus japonicus*, rétractiles, alignés dans un sens longitudinal par rapport à la longueur de la carapace. Cornée bien distincte, dépigmentée.

Troisième maxillipède sétifère, nettement plus long que large. Palpe inséré sur la face interne du mérus. Exopodite dénué de flagelle. Endostome s'allongeant jusqu'à toucher le bord frontal de la carapace et formant une sorte de gouttière, plus étroite vers l'avant.

Chélipèdes égaux, assez robustes. Granulation plus accusée sur les chélipèdes que sur la carapace. Face interne des deux doigts sétifère. Bord interne du carpe avec une proéminence granuleuse et très sétifère.

P2 et P3 faiblement spinuleux. Mérus de P2 aussi long que l'ensemble du carpe + propode + dactyle. Tiers distal du dactyle comprimé dorso-ventralement.

Chez le mâle, abdomen de cinq segments; sur les trois derniers, une série transversale de trois nodosités (moins nettes que chez *Tymolus japonicus*). Femelle avec un abdomen de six segments; sternum thoracique avec la suture 6/7 ininterrompue.

REMARQUES. — La comparaison de *T. uncifer* (Ortmann) et *T. glaucomma* (Alcock) nous a amené à considérer cette dernière comme un synonyme plus récent de *Tymolus uncifer* (Ortmann). N'ayant pu examiner le matériel-type de *T. glaucomma*, nous nous sommes basé sur les illustrations d'ALCOCK et ANDERSON (1896 : pl. 14, fig. 9, 9a). C'est pour cette même raison que nous avons provisoirement retenu dans la synonymie de *T. uncifer* (Ortmann) les taxons décrits par DOFLEIN (1904). Selon ce dernier auteur (*ibid.* : 34-35), *T. uncifer* (Ortmann) se partagerait en deux « formes » distinctes : *T. uncifer glaucomma* Alcock, 1894, et *T. uncifer melanomma* Doflein, 1904. *T. japonicus* et *T. uncifer* ont apparemment le même biotope. Cette dernière espèce habite sur des fonds de vase ou de sable, entre 50 et 729 m de profondeur.

DISTRIBUTION. — *T. uncifer* est connu du Japon (Honshu, Shikoku et Kyushu) et de la mer des Andaman. Si les deux mâles provenant de la côte est-africaine (0°27,4' S-42°47,3' E), examinés par DOFLEIN (1904 : 35), s'avèrent appartenir effectivement à *T. uncifer*, la distribution de l'espèce est considérablement agrandie, puisqu'elle s'étendrait jusqu'à l'océan Indien occidental.

Tymolus truncatus comb. nov. (Ihle, 1916)

(Fig. 2, 5)

Cyclodorippe (*Cyclortmannia*) *truncata* Ihle, 1916 : 135, fig. 72, 73.

Cette espèce a été décrite dans le genre *Cyclodorippe* A. Milne Edwards, 1880, par IHLE (1916 : 135), d'après deux mâles et trois femelles récoltés sur la côte est de Borneo, à 281 m de profondeur

Toutefois, comme nous l'avons déjà remarqué (TAVARES, 1990 : 627-630), dans le genre *Cyclodorippe* le bord fronto-orbitaire est beaucoup plus large que la moitié de la largeur maximale de la carapace; chez *Tymolus*, le bord fronto-orbitaire est bien moins large (fig. 1). Le genre *Cyclodorippe* ne possède pas d'yeux rétractiles; d'ailleurs, ils sont toujours cachés dans une orbite et orientés dans un sens perpendiculaire à l'axe longitudinal du corps; à l'inverse le genre *Tymolus* est caractérisé par des yeux rétractiles, alignés dans un sens longitudinal par rapport à la longueur de la carapace. Chez *Cyclodorippe*, l'endostome ne touche pas le bord frontal de la carapace, tandis que, dans le genre *Tymolus*, il s'allonge jusqu'au bord frontal. L'examen des illustrations de l'espèce établie par IHLE est suffisant pour décider de son transfert dans le genre *Tymolus* Stimpson.

Tymolus truncatus comb. nov. (Ihle, 1916), au front tronqué (d'où vient son nom spécifique *truncatus*), se distingue des quatre autres espèces du genre *Tymolus* qui offrent toutes un front découpé en quatre dents.

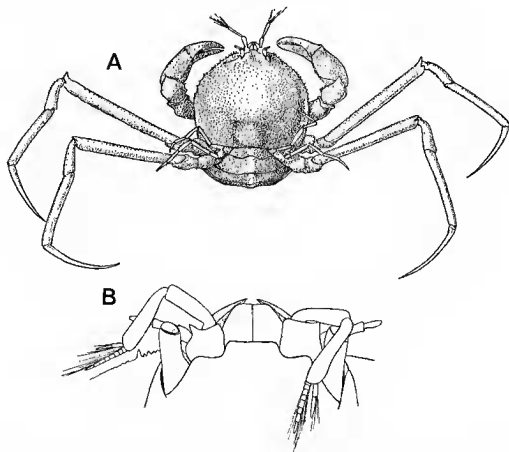


FIG. 5. — *Tymolus truncatus* comb. nov. (Ihle, 1916), 1°17,5' N-118°53' W. Femelle : A, vue d'ensemble; B, bord frontal de la carapace d'après IHLE (1916 : fig. 72, 73).

DISTRIBUTION. — Cette espèce n'est connue, jusqu'à présent, que de la localité-type, Borneo (1°17,5' N-118°53' W), et n'a jamais été retrouvée.

Tymolus similis (Grant, 1905)

(Fig. 2, 6, 9C)

Cynomomops similis Grant, 1905 : 315, pl. 10, fig. 1.

Cyclodorippe (Cyclormannia) similis; IHLE, 1916 : 128 (clef et cit.).

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Sud du Cap York : 17°34'S-146°53'E, 500 m, 15.5.1986 : 1 ♂ (QM W 15394); *ibid.* : 4 ♀ (QM W 15378). New South Wales : 28 miles à l'est de Port Jackson, 450-540 m, 3.1905 : syntypes, 1 ♂ 5,6 × 6 mm, et 1 ♀ 6,7 × 7 mm (AMS-P, 5426); *ibid.* : R. J. MC INTYRE, CSIRO, Cronulla, 16.5.1965 : 1 ♀ (AMS-P. 16106); *ibid.* : 22 miles au nord de l'île de Gabo, K. MOLLER, 135 m, 8.1929 : 1 ♀ (AMS-P. 9393); *ibid.* : 20 miles au nord de l'île de Gabo, K. MOLLER, 117 m, 9.1935 : 1 ♂ and 4 ♀ (AMS-P. 11737); *ibid.* : 10 miles au large de l'île de Gabo, K. MOLLER, 135 m, 10.1929 : 1 ♂ and 4 ♀ (AMS-P. 9394) Victoria : île Babel, Bass Strait, 90-144 m, 1913 : 2 ♂ AMS-E. 4818); *ibid.* : « Endeavour », CSIRO, 90-144 m, 4.1923 : 1 ♂ (AMS-P. 6185).

DESCRIPTION

Carapace subcirculaire, légèrement élargie en arrière. Front découpé en quatre dents, les deux médianes se séparant à partir d'une base allongée. Dent exorbitaire nettement éloignée de la dent frontale externe et en forme d'avent. Bord fronto-orbitaire bien moins large que la moitié de la largeur maximale de la carapace. Saillie ptérygostomienne absente. Saillie hépatique représentée par une nodosité faible; saillie antéro-latérale très pointue et dirigée vers l'avant, ornée sur le dessus de granules spiniformes. Pas de saillie latéro-branchiale. Région frontale fortement creusée à sa surface; région mésogastrique déprimée vers l'avant. Nodosités protogastriques, métagastrique et épibranchiales peu indiquées. Région métabrancheiale faiblement bombée. Fossettes gastriques bien marquées. Régions cardiaque et intestinale bien renflées, délimitées de chaque côté par un sillon.

Des granules spiniformes distribués régulièrement sur la face dorsale de la carapace et sur la région ptérygostomienne, Pilosité nettement plus dense que chez les autres espèces du genre.

Yeux rétractiles, alignés dans le sens longitudinal par rapport à la longueur de la carapace. Cornée faiblement pigmentée.

Troisième maxillipède (Mxp3) sétifère, long par rapport à sa largeur; sa face externe ornée de granules spiniformes et bien distinct. Palpe inséré sur la face interne du mérus. Exopodite dénué de flagelle. Endostome s'allongeant jusqu'au bord frontal de la carapace et formant une sorte de gouttière, se rétrécissant vers l'avant.

Chélipèdes égaux. Face interne des deux doigts très sétifère, de forme et d'ornementations variables (cf. *infra*). Bord interne du carpe avec une projection spinuleuse et sétifère.

P2 et P3 très peu spinuleux. Mérus de P2 aussi long que l'ensemble du carpe + propode + dactyle. Tiers distal du dactyle légèrement comprimé dorso-ventralement.

Abdomen mâle montrant cinq segments; une série transversale de nodosités réduites sur les trois derniers segments abdominaux. Abdomen de la femelle montrant six segments. Sternum thoracique avec la suture 6/7 ininterrompue.

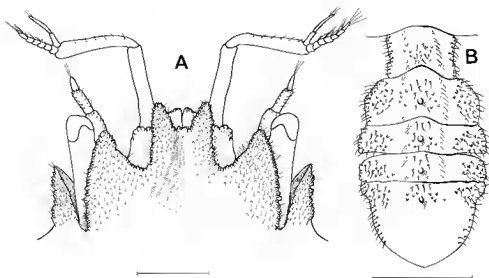


FIG. 6. — *Tymolus similis* (Grant, 1905), ♂ 9 × 9,5 mm, Crowdy Head, N. S. W. (AMS-P. 11742) : A, bord frontal de la carapace; B, face ventrale de l'abdomen. Échelle : 1 mm.

REMARQUES. — Ayant pu comparer au matériel typique de Sydney un échantillon du Cap York (voir fig. 2, les localités n° 3) nous pouvons formuler les remarques suivantes. *Tymolus similis* montre une très forte variation de la forme et de l'ornementation des doigts fixe et mobile du chélipède. Une telle variation n'existe chez aucune autre espèce du genre. Les spécimens provenant de la région au sud du Cap York (1 mâle et quatre femelles, QM-W 15394 : voir matériel examiné), présentent des doigts assez larges par rapport à leur longueur, avec un bord préhensile orné de dents peu prononcées; le doigt mobile est très incurvé; la granulation de la main et de la face externe de la pince est faible. Plusieurs spécimens, mâles et femelles, récoltés au large de Sydney et du détroit de Bass, possèdent les doigts droits et minces, dont le bord préhensile est armé de dents aiguës; la main, sur ses deux faces, le bord supérieur du doigt mobile et la face externe des deux doigts sont ornés des nombreux granules pointus. Dans le matériel de l'Australie méridionale, quelques mâles et femelles montrent une forme de chélipède intermédiaire : les deux doigts sont assez minces, mais le doigt mobile est incurvé comme chez les spécimens provenant de la région du Cap York; les dents du bord préhensile sont plutôt aiguës et la granulation est intermédiaire entre les deux types observés ci-dessus. En outre, les spécimens du nord-est de l'Australie sont les seuls à présenter une nodosité nette sur la région métabranthiale, sauf chez le jeune mâle. Il est probable qu'une étude ultérieure, fondée sur des échantillons plus nombreux, amène à considérer l'existence d'une deuxième espèce dans le nord de l'Australie.

DISTRIBUTION. — *Tymolus similis* (Grant) est connue de la région au sud du Cap York, au large de Sydney, et du détroit de Bass. Le matériel étudié ici provient de profondeurs comprises entre 90 et 500 m.

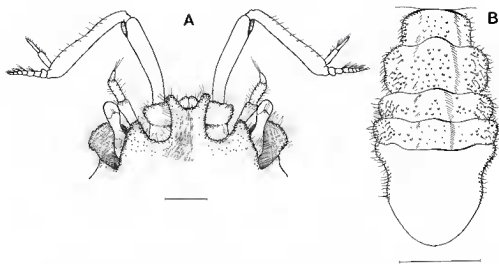


FIG. 7. — *Tymolus brucei* sp. nov., holotype, ♂ 4 × 5 mm, 18°52,2'S-116°11,1'E (NTM-Cr. 001179) : A, bord frontal de la carapace; B, face ventrale de l'abdomen. Échelle : 1 mm.

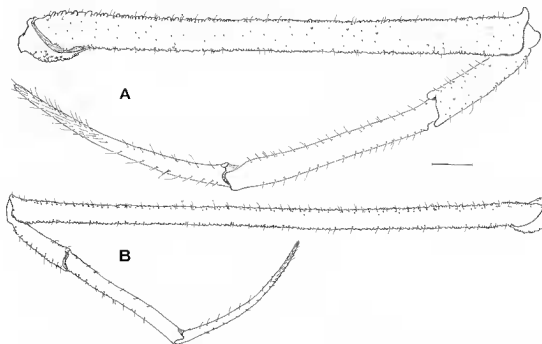


FIG. 8. — Deuxième péréopode (P2) : A, *Tymolus unctifer* (Ortmann, 1892), ♂ 0,6 × 0,6 mm, baie de Tosa, île Shikoku (USNM 120712); B, *Tymolus brucei* sp. nov., holotype, ♂ 4 × 5 mm, 18°52,2'S-116°11,1'E (NTM-Cr. 001179). Échelle : 1 mm.

Tymolus brucei sp. nov.
(Fig. 2, 7, 8B, 9D, 10C)

ÉTYMOLOGIE. — En hommage à Alexander J. BRUCE, qui a bien voulu nous confier, pour étude, les *Tymolus* récoltés par le navire « Soela ».

MATÉRIEL-TYPE. — Australie : FRV « Soela » CSIRO 0184, st. NWS-38, 18°52,2' S-116°11,1' E, T/12, 458-456 m, 30.1.1984 : holotype, ♂ 4 × 5 mm (NTM-Cr. 001179).

LOCALITÉ-TYPE. — Au large de la côte ouest d'Australie (18°52,2' S-116°11,1' E).

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Australie : FRV « Soela » CSIRO 0184, st. NWS-57, 17°30,1' S-118°28,9' E, T/33, 504-506 m, 3.2.1984 : paratype, ♀ 5,5 × 6 mm (MP-B 24460). *Ibid.* : Australie : FRV « Soela » CSIRO 0184, st. NWS-38, 18°52,2' S-116°11,1' E, T/12, 458-456 m, 30.1.1984 : holotype, ♂ 4 × 5 mm (NTM-Cr. 001179).

DESCRIPTION DE L'HOLOTYPE (mâle)

Carapace subcirculaire, plus élargie en arrière. Front découpé en quatre dents (dont la forme varie selon les individus), les médianes se bifurquant à partir d'une base assez allongée. Dent exorbitaire légèrement concave, très écartée de la dent frontale externe. Bord fronto-orbitaire nettement moins large que la moitié de la largeur maximale de la carapace. Saillie ptérygostomienne absente ; saillie hépatique représentée par une nodosité extrêmement faible, ornée de granules pointus ; saillie antéro-latérale très réduite, munie de granules à sa surface. Saillie latéro-branchiale absente. Nodosités protogastrique, métagastrique, épibranchiale et métabranchiale peu prononcées. Région métabranchiale très peu renflée. Fossettes gastriques très marquées. Régions cardiaque et intestinale bombées, délimitées de chaque côté par un sillon net. Granulation et pilosité de la carapace plus abondantes en avant, sur la région ptérygostomienne et sur les côtés de la carapace.

Pédoncule oculaire allongé, rétractile, aligné dans un sens longitudinal par rapport à la longueur de la carapace. Cornée dépigmentée, peu distincte.

Troisième maxillipède très sétifère et long par rapport à sa largeur. Palpe inséré sur la face interne du mérus. Exopodite dénué de flagelle. Endostome s'allongeant jusqu'au bord frontal de la carapace et formant une sorte de gouttière, se rétrécissant vers l'avant.

Chélipèdes égaux. Carpe muni d'une proéminence sur le bord interne, lui-même muni de granules pointus. Doigts plutôt minces, assez sétifères. Dents du bord préhensile très peu aiguës.

P2 et P3 spinuleux. Mérus de P2 beaucoup plus long que l'ensemble carpe + propode + dactyle. Tiers distal du dactyle comprimé dorso-ventralement.

Abdomen granuleux, de cinq segments, avec des soies denses et courtes sur ses bords.

Femelle paratype plus grande que le mâle holotype mais similaire. Chélipèdes égaux. Abdomen de six segments. Sternum thoracique avec la suture 6/7 ininterrompue.

REMARQUES. — Cette espèce, voisine de *T. uncifer* et *T. similis* par la forme et la disposition des saillies sur la carapace, ainsi que par le front quadridenté, se distingue facilement des autres espèces du genre, principalement par le mérus de P2 beaucoup plus long que l'ensemble carpe + propode + dactyle.

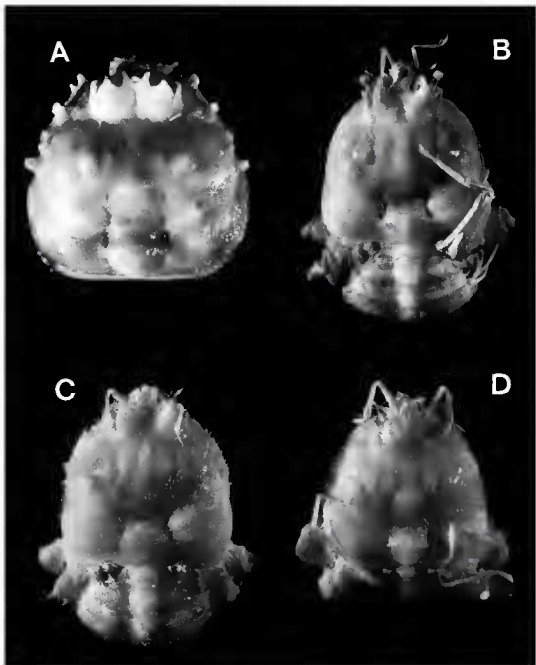


FIG. 9. — Vue d'ensemble de la carapace : A, *Tymolus japonicus* Stimpson, 1858, ♂ 10,4 × 10,3 mm, Hakodate, Japon (USNM 45844); B, *Tymolus unciifer* (Ortmann, 1892), ♂ 0,6 × 0,6 mm, baie de Tosa, île Shikoku (USNM 120712); C, *Tymolus similis* (Grant, 1905), ♂ 9 × 9,5 mm, Crowdy Head, N. S. W. (AMS P. 11742); D, *Tymolus brucei* sp. nov., holotype, ♂ 4 × 5 mm, 18°52,2'S-116°11,1'E (NTM-Cr. 001179)

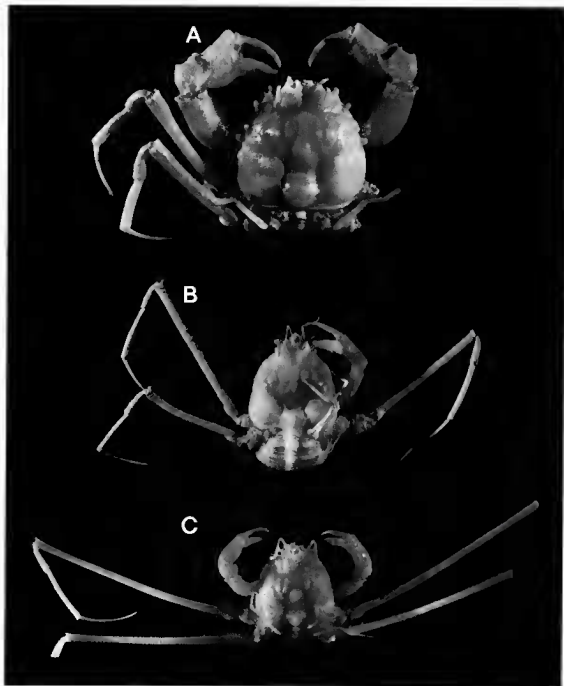


FIG. 10. — Vue d'ensemble : A, *Tymolus japonicus* Stimpson, 1858, ♂ 10,4 × 10,3 mm, Hakodate, Japon (USNM 45844); B, *Tymolus uncifer* (Ortmann, 1892), ♂ 0,6 × 0,6 mm, baie de Tosa, île Shikoku (USNM 120712); C, *Tymolus brucei* sp. nov., holotype, ♂ 4 × 5 mm, 18°52,2'S-116°11,1'E (NTM-Cr. 001179).

Remerciements

Nous exprimons nos plus vifs remerciements à Alexander J. BRUCE (Northern Territory Museum of Arts and Science, Darwin), qui nous a confié les *Tymolus* récoltés par le « Soela » ; à Alain CROSNIER, Lipke B. HOLTHUIS et Michèle DE SAINT LAURENT, qui ont accepté de relire le manuscrit et nous ont fait part de leurs critiques et suggestions ; à Ray B. MANNING (Smithsonian Institution, Washington), qui nous a aimablement envoyé des échantillons de *Tymolus japonicus* Stimpson, 1858, et de *T. unclifer* (Ortmann, 1892) ; à Peter DAVIE (Queensland Museum, South Brisbane), à Jim K. LOWRY et Penny BEREMTS (Australian Museum, Sydney), qui nous ont accueilli et accordé toutes les possibilités de travail lors de séjours que nous avons effectués dans leurs institutions et ont accepté de nous prêter des échantillons de *Tymolus similis* (Grant, 1905).

Nous remercions Christine ROLLARD, Maurice GAILLARD, et Jacques REBIÈRE (Muséum national d'Histoire naturelle) pour leur aide dans divers domaines.

Le Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) nous a fait bénéficier d'une bourse en vue d'une thèse de Doctorat (dossier n° 202252/89.2) en France, à l'Université Pierre et Marie Curie et au Muséum national d'Histoire naturelle.

Ce travail a été mené sous la direction scientifique de Danièle GUINOT, dans le cadre d'une thèse de Doctorat.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ABELE, L. G., et B. E. FELGENHAUER, 1982. — Decapoda : 296-326, fig. n. n. In : S. P. PARKER (ed.), Synopsis and Classification of Living Organisms. MacGraw-Hill Book Company.
- ABELE, L. G., et W. KIM, 1986. — An illustrated guide to the marine decapod crustaceans of Florida. Florida State University, Technical Ser., 8 (1), pt 1 : 1-326, pt 2 : 327-760.
- ALCOCK, A., 1894. — Natural History Notes from H. M. Indian Marine Survey Steamer « Investigator ». Ser. II, N° 1. On the Results of Deep-Sea Dredging during the Season of 1890-1891. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (6), 13 : 225-245, 321-334, 400-411.
- 1896. — Materials for a Carcinological Fauna of India. N° 2. The Brachyura Oxystomata. *J. Asiat. Soc. Beng.*, 65 (2) : 134-296, pl. 6-8.
- 1905. — Natural History Notes from the Royal Indian Marine Surveying Ship « Investigator », Captain T. H. Heming, R. N., Commanding. Ser. III, N° 9. On a new species of the dorippoid genus *Cymonomus* from the Andaman Sea, considered with reference to the distribution of the Dorippidae ; with some remarks on the allied genus *Cymonomops*. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (7), 15 : 565-577, fig. 1, 1a, 1b, pl. 1.
- ALCOCK, A., et A. R. S. ANDERSON, 1896. — Crustacea. Part IV. Illustrations of the Zoology of the Royal Indian Marine Surveying Steamer « Investigator », pl. 16-27. Calcutta.
- BALSS, H., 1922. — Ostasiatische Decapoden. Die Dromiaceen, Oxystomen und Parthenopiden. *Arch. Naturgesch.*, 88 (3) : 104-140, fig. 1-9.
- 1957. — Decapoda. In : Dr. H. G. BRONNS, Klassen und Ordnungen des Tierreichs Fünfter Band. I. Abteilung, 7. Buch, 12. Lief. Leipzig, pp. 1505-1672, fig. 1131-1199.
- BARNARD, K. H., 1950. — Descriptive Catalogue of South African Decapod Crustacea (Crabs and Shrimps). *Ann. S. Afr. Mus.*, 38 : 1-837, fig. 1-154.
- BOUVIER, E.-L., 1897. — Sur la classification, les origines et la distribution des Crabes de la famille des Dorippidés. *Bull. Soc. philomath. Paris*, 8^e sér., 9 (1896-1897) : 54-70.
- 1940. — Décapodes marcheurs. In : Faune de France. Paris, Lechevallier. 37 : 1-404, fig. 1-222, pl. 1-14.

- BRIGGS, D. E. G., R. A. FORTEY et E. N. K. CLARKSON, 1988. — Extinction and the fossil record of the arthropods. 9. In : G. LARWOOD (éd.), Extinction and survival in the fossil record. *Syst. Ass. Spec.*, **34** : 171-209, fig. 1-12.
- DOFLEIN, F., 1902. — Ostasiatische Dekapoden. *Abh. bayer. Akad. Wiss.*, **21** (3) : 611-670, pl. 1-6.
— 1904. — Brachyura. *Wiss. Ergebn. dt. Tiefsee-Exped. « Valdivia »*, Jena, **6** : xiv + 314 p., 68 fig.; atlas, 1-58.
- GLAESSNER, M. F., 1969. — Decapoda : R399-R533, R626-R628, fig. 217-340. In : R. C. MOORE, Treatise on Invertebrate Paleontology, Part R, Arthropoda **4** (2). Geol. Soc. America and Univ. of Kansas Press.
- GOROON, I., 1963. — On the relationship of Dromiacea, Tymolinae and Raninidae to the Brachyura. In : H. B. WHITTINGTON and W. D. I. ROLFE, Phylogeny and evolution of Crustacea. Spec. Publ., Museum of Comparative Zoology, Cambridge, Mass., pp. 51-57, fig. 10-14.
- GRANT, F. E., 1905. — Crustacea dredged off Port Jackson in deep water. *Proc. Linn. Soc. N. S. W.*, **30** : 312-324, pl. 10-11.
- GUINOT, D., 1978. — Principes d'une classification évolutive des Crustacés Décapodes Brachyours. *Bull. biol. Fr. Belg.*, n. s., **112** (3) : 211-292, fig. 1-3, 1 tabl.
— 1979. — Données nouvelles sur la morphologie, la phylogénèse et la taxonomie des Crustacés Décapodes Brachyours. *Mém. Mus. nat. Hist. nat., Paris*, n. s., sér. A, Zool., **112** : 1-354, fig. 1-70, pl. 1-27, tabl. 1-5.
- IHLE, J. E. W., 1916. — Die Decapoda Brachyura der Siboga-Expedition. II. Oxystomata, Dorippidae. *Siboga-Exped.*, Monogr. XXXIXb **1**, **78** : 97-158, fig. 39-77.
- KENSLEY, B. F., 1981. — On the Zoogeography of Southern African Decapod Crustacea, with a Distributional Checklist of the Species. *Smithson. Contr. Zool.*, (338) : 1-64, fig. 1-4, tabl. 1-2.
- MANNING, R. B., et L. B. HOLTHUIS, 1981. — West African Brachyuran Crabs (Crustacea : Decapoda. *Smithson. Contr. Zool.*, (306) : i-xiii, 1-379, fig. 1-88.
- MILNE EDWARDS, A. et E.-L. BOUVIER, 1899. — Crustacés Décapodes provenant des campagnes de l'« Hironde » (supplément) et de la « Princesse-Alice » (1891-1897). Brachyours et Anomours. In : Rés. Camp. scient. Albert I^{er} Monaco, fasc. 13 : 1-106, pl. 1-4.
— 1902. — Reports on the results of the dredging, under the supervision of Alexander Agassiz, in the Gulf of Mexico (1877-1878), in the Caribbean Sea (1878-79), and along the Atlantic Coast of the United States (1880), by the U. S. Coast Survey Steamer « Blake » XXXIX. Les Dromiacés et Oxystomes. *Mem. Mus. comp. Zool. Harv.*, **27** (1) : 1-127, pl. 1-25.
- PARISI, B., 1914. — I Decapodi giapponesi del Museo di Milano. I. Oxystomata. *Atti Soc. ital. Sci. nat.*, **53** : 5-35, pl. 11-13.
- ORTMANN, A., 1892. — Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums... V. Theil. Die Abteilungen Hippidea, Dromiidea und Oxystomata. *Zool. Jb.*, **6** : 532-588, pl. 26.
- SAKAI, T., 1935. — New or rare species of Brachyura, collected by the « Misago » during the zoological survey around the Izu-Peninsula. *Sci. Rep. Tokyo Bunrika Daig.*, sect. B, **2** (32) : 63-88.
— 1937. — Studies on the Crabs of Japan. II. Oxystomata. *Sci. Rep. Tokyo Bunrika Daig.*, sect. B, **3** (2) : 67-192, fig. 1-45, tabl. 1, pl. 10-19.
— 1976. — Crabs of Japan and the Adjacent Seas. Tokyo, Kodansha Ltd, 3 vol. : 1-xxix, 1-773, fig. 1-379 (en anglais); 1-461 (en japonais); 1-16, pl. 1-251 (planches).
- STEBBING, T. R. R., 1920. — South African Crustacea (Part X of S. A. Crustacea, for the Marine Investigations of South Africa). *Ann. S. Afr. Mus.*, **17** (4) : 231-272, pl. 18-27.
- STEVČIČ, Z., 1969. — Systematic position of the family Tymolidae (Decapoda, Brachyura). *Arh. biol. Nauka*, **21** (1-4), 1969 (1971) : 71-80.
— 1971. — The pathways of brachyuran evolution. Sarajevo, p. 187-193.

- STIMPSON, W., 1858. — Prodrömus descriptionis animalium evertibratorum, quae in Expeditione ad Oceanum Pacificum Septentrionalem, a Republica Federata missa, Cadwaladro Ringgold et Johanne Rodgers Ducibus, observavit et descripsit W. Stimpson. Pars VI. Crustacea Oxystomata. *Proc. Acad. nat. Sci. Philad.*, **10** : 159-163 [57-61].
- 1907. — Report on the Crustacea collected by North Pacific Exploring Expedition 1853-1856. *Smithson. Miscell. Coll.*, **49** : 1-240, pl. 126.
- TAKEDA, M., et S. TOMIDA, 1984. — Two new fossil crabs of the Tymolidae from the Miocene Mizunami Group, Central Japan. *Bull. Mizunami Foss. Mus.*, (11) : 39-48, fig. 1, tabl. 1, pl. 13.
- TAVARES, M. S., 1990. — Espèces nouvelles de Cyclodorippidae Ortmann et remarques sur les genres *Tymolus* Stimpson et *Cyclodorippe* A. Milne Edwards (Crustacea, Decapoda, Brachyura). *Bull. Mus. natl. Hist. nat.*, Paris, 4^e sér., **12**, section A, (3-4) : 623-648, fig. 1-11.
- WICKSTEN, M. K., 1986. — Carrying behavior in brachyuran crabs. *J. Crust. Biol.*, **6** (3) : 364-369.
- YOKOYA, Y., 1933. — On the distribution of decapod crustaceans inhabiting the continental shelf around Japan, based upon the materials collected by S. S. « Soyo-Maru », during the years 1923-1930. *J. Coll. Agric., Tokyo*, **12** (1) : 1-226, fig. 1-71, tabl. 1-4.